

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 20 万双运动鞋建设项目

建设单位（盖章）： 南县志乐工贸有限责任公司

编制日期： 二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	64

## 附表:

附表: 建设项目污染物排放量汇总表

## 附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 水性硫化面胶 MSDS
- 附件 4 规划环评批复
- 附件 5 厂房租赁合同
- 附件 6 专家意见及签到表

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 南县生态保护红线图
- 附图 3 南县经开区土地利用规划图
- 附图 4 南县经济开发区边界范围图
- 附图 5 大气环境保护目标图
- 附图 6 环境质量现状监测布点图
- 附图 7 南县经开区排水规划图
- 附图 8-1 一层厂房平面布置图
- 附图 8-2 二层厂房平面布置图
- 附图 8-3 三层厂房平面布置图
- 附图 9 厂区分区防渗图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万双运动鞋建设项目		
建设单位	南县志乐工贸有限责任公司		
建设单位联系人	周芳	联系方式	13511135505
建设地点	湖南南县经济开发区腾辉创业园标准化厂房 3 栋		
地理坐标	E: 112°22'28.213" N : 29°21'52.226"		
国民经济行业类别	C1954 橡胶鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2176
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>规划名称：南县经济开发区</u> <u>审批机关：湖南省发展和改革委员会</u> <u>审批文件名称及文号：湖南省发展和改革委员会关于发布湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录的通知（湘发改园区[2022]601 号）。</u>		
规划环境影响评价情况	<u>规划名称：湖南南县经济开发区</u> <u>审批机关：南县人民政府</u> <u>审批文件名称及文号：《南洲工业园总体规划（2008-2025）》（湘发改函[2013]174 号）</u>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</b></p> <p>本项目位于湖南南县经济开发区腾辉创业园标准化厂房3栋，根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）文件关于南县经济开发区四至范围，本项目所在地在南县人民政府南县经济开发区四至范围内。因此，本项目参考现行的《南洲工业园环境影响报告书》中规划环境影响评价内容，进行规划及规划环境影响评价符合性分析，本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。</p> <p>根据《南洲工业园环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评[2012]146号），南洲工业园产业定位：将工业园建设成以发展食品制造、生物医药、轻工纺织和高新科技产业等支柱产业为主的工业园。</p> <p>①在功能、产业布局中严格遵守南县工业园功能区规划。土地利用、企业引进中严格履行审批手续。企业入园必须进行环境影响评价，严格控制不符合节能、环保要求的企业进入园区，严把企业引进关。</p> <p>②凡入园企业必须符合国家产业政策。入园企业的生产工艺和设备必须符合国家技术政策和准入条件。</p> <p>③国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。</p> <p>④入园项目应采用低能耗、污染防治技术成熟、生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求。严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目，如毒性大、有放射性物质产生的项目等的进入。</p>
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⑤按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，园区可优先引入如下企业：

优先发展传统资源工业产业，包括粮食、棉花、牲猪、蔬菜、水产品和畜牧等绿色农牧加工产业。优先发展南县主导产业，以南县农副产品棉麻为主要资源，努力拉长产业链，实现从棉花、纺织、织布、服装一条龙的生产。世界或国内 500 强投资项目、上市公司百强企业投资项目、中央直管企业或民营百强投资项目、拥有市级以上驰名商标或中国名牌产品项目、拥有市级以上技术创新中心项目、两院院士或海外归国科学家领衔创办项目、列入国家 863 计划及科技支撑计划等各类国家级科技计划的项目、已参与或拟参与国际国家标准制（修）订项目、内设研发中心或拟申报高新技术企业项目、整机项目和尽快开工建设项目。

⑥所有入园企业废水必须经过处理达到污水处理厂设计进水水质后，方可排入园区污水管网。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经地方环保局审查同意后方可实施。

根据园区的产业定位，结合《产业结构调整目录》的相关规定，以及国家对工业企业建设的生产工艺、生产设备、污染物排放要求的相关规定，确定本园区的企业引进的准入行业、条件见下表。

**表 1-1 南洲工业园准入行业、条件一览表**

类型	准入行业及主要内容	入区相关要求	本项目的情况	是否相符
允许类	食品制造（农副食品制造业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。	优先发展符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展	本项目为轻工纺织类建设项目	相符
禁止类	食品制造（3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）；3 万吨/年以下味精生产装置；年处理 10 万吨以下、总干物收率 97%以		/	/

	<p>下的湿法玉米淀粉生产线等)；轻工纺织(印染行业)；除产业定位的食品制造、生物医药、轻工纺织和高新科技产业外，禁止引进其他产业；除湖南顺祥水产食品有限公司年产1400吨氨基葡萄糖系列产品建设项目外严禁引进其他三类工业用地项目。</p>	<p>淘汰类的生产工艺、装备及落后产品。</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--	--

根据《关于南州工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146号)中内容，本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。

**表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表**

序号	湘环评[2012]146号批复要求	本项目情况	符合性
二	<p>主导产业规划食品制造、生物医药、轻工纺织(不包括印染行业)和高新科技产业，高新科技产业发展以计算机和通信设备为主的电子工业。</p>	<p>本项目为轻工纺织类建设项目，主行业符合集中区的产业定位。</p>	符合
二二	<p>工业园东园区规划为食品制造和生物医药产业园，按报告书建议要求，在东园区工业园用地东向设置50米防护林带，在靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目，避免对园区东向南县一中造成影响。</p>	<p>本项目所处位置为南茅运河西侧，南县经济开发区西园区。</p>	符合
三	<p>严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划，环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合政策的建设项目；限制用水量大的企业进入园区。</p>	<p>根据产业政策分析本项目属于鼓励类项目；根据园区规划符合性分析，本项目符合园区准入行业、条件；根据南县县城总体规划土地利用规划图(2009-2030)，项目所在地为二类工业用地；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重、不符合政策的建设项目；本项目生产过程中用水量较小，不属于用水量大的企业。</p>	符合
四	<p>园区内除已开展前期工作的湖南顺祥水产食品有限公司1400吨氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。</p>	<p>本项目为轻工纺织类建设项目，不属于三类工业企业。</p>	符合

	五	做好工业园环保基础设施建设。园区排水实施雨污分流制，东园区各企业单位排放的废水必须处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准且满足南县污水处理厂进水水质要求后经管网进入南县污水处理厂处理。	项目排水实施雨污分流制，生产过程中无生产废水产生，设备冷却水每天的增补水蒸发损耗。	符合
	六	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区近期采用分散供热方式，管委应做好低硫煤的统一调配、供应和监督，燃煤含硫率不得高于1.5%，且禁止2t/h以下燃煤锅炉建设，减少燃煤大气污染；园区可考虑利用南县凯迪生物质电厂的余热，采用集中供热方式，取代分散燃煤锅炉的建设和使用。	本项目设置一台供热能力为80kW的电导热油炉，热能来源于电能，不涉及燃煤锅炉建设。	符合
	七	加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做好达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准，锅炉烟气达标排放。	企业有工艺废气产出的生产节点，均配置有废气收集与处理净化装置，根据环境影响分析内容，均可实现达标排放。	符合
	八	做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	根据固体废物环境影响分析内容，本项目生产过程中产生的工业固体废物和生活垃圾均采取了分类收集、转运、综合利用和无害化处理方式，建立有统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。	符合
	九	园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目建成后要求企业及时编制突发环境事件应急预案。	符合
其他 符合性分析	<p><b>1、“三线一单”的符合性分析</b></p> <p><b>（1）与生态保护红线的相符性分析</b></p> <p>根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），本项目位于南县经济开发区，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据益阳市生态保护红</p>			

线区划评估结果图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与益阳市生态保护红线相符的。

### (2) 与环境质量底线的相符性分析

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，根据 2022 年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区；地表水长胜电排监测断面所有监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准；区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区。

本项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状，本项目的建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目位于南县经济开发区内，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。本项目用水依托于南县市政管网供水系统，用电由南县市政供电系统统一供电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

### (4) 与生态环境准入清单的符合性

2020 年 11 月 10 日，湖南省生态环境厅发布了《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，根据三线一单的要求，本项目所用地属于南县经开区，属于重点管控单元，管控编号为 ZH43092120004，具体符合性分析见表 1-2。

表 1-3 与“三线一单”符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局	(1)靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医	(1)本项目有少量的橡胶恶臭气味，布置	符合

	约束	<p>药区内不得新引进大气污染严重企业和项目；西园区规划的轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地产生不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到 200 米以上。</p> <p>(2) 限制用水量大的企业进入园区；氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管，对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业，应督促其做好污染防治，通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施，减轻企业之间相互功能干扰。</p>	<p>在西园区的西面，避开对东面居住区及学校的影响；本项目用水量较小，生产用水只有少量的冷却补充水；用地为二类工业用地；</p> <p>(2) 不属于禁止引入类项目，项目各污染物排放均配套有相应的环保措施进行处理，能满足达标排放要求。本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>废水：园区排水实施雨污分流；东园区：废水经南县污水处理厂处理达标后排入鱼尾洲电排再到藕池河东支；西园区：废水经南县第二污水处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池中支。</p>	<p>废水：本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准后，进入南县第二污水处理厂进行处理，达标后排入长胜电排再到藕池中支。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改造，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；强化工业企业堆场扬尘控制，尤其是重点工业企业燃料、原料、产品堆场扬尘控制，积极推行视频监控设施建设，大力推进堆场的密闭料仓建设、密闭传送建设、自动喷淋建设、顶篷及防风墙设施建设，完善覆绿、铺装、硬化等措施。</p>	<p>1、鞋底打磨粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；</p> <p>2、配料产生的粉尘经集气罩收集后，经一套布袋除尘处理达标后通过1根20米高排气筒(DA001)排放；</p> <p>3、投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒(DA002)排放。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用</p>	<p>固体废弃物：固体废物设置有专门的一般固</p>	符合

		和无害化处理,建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固废产生量;加强固废的资源化进程,提高综合利用率,规范固废处理措施,对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。	废收集场所和危险废物暂存间,危险废物收集暂存后交有资质的单位处置。	
	环境 风险 防控	<p>(1)建立健全环境风险事故防范制度和风险事故防范措施,严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求,严防环境突发事件发生,提高应急处置能力。</p> <p>(2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3)建设用地土壤风险防控:对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地,以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要严格落实对土壤环境影响的评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>本项目涉及的危险化学品为水性硫化面胶;主要环境风险为火灾及废气处理装置不能正常运行造成的大气污染。本环评将提出具体的风险防范措施,项目建设完成后,将编制应急预案并上报备案。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>能源:加快清洁能源替代利用,推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。到2020年和2025年,经开区综合能源消耗量控制在190093和352444吨标煤以内,单位GDP能耗分别为0.317吨标煤/万元和0.292吨标煤/万元。</p>	<p>能源:本项目用电作能源,符合园区能源利用要求。</p>	符合
<p>水资源:开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估,严格用水定额管理,严格执行《湖南省用水定额》。</p>		<p>水资源:本项目生产用水仅为冷却补充水,符合用水指标控制要求。</p>	符合	
<p>土地资源:开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定,严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标,防止工业用地低效扩张,积极推广标</p>		<p>土地资源:本项目系租赁园区已建成厂房进行生产不进行土地开发。</p>	符合	

准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。

综上所述，项目的建设符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中相关要求。

### 2、产业政策符合性分析

本项目为 C1954 橡胶鞋制造建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不在其鼓励类、限制类和淘汰类之列，可视为允许类项目，项目建设符合国家产业政策。

### 3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，生态环境部制定了《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，结合本项目具体情况，就本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中包装印刷行业 VOCs 综合治理方案的符合性进行对比分析，具体见下表。

表 1-4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求对照表

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
1	重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理，密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。	本项目重点对密炼、压底、胶鞋贴合及胶鞋硫等产生量较大的VOCs进行收集处理，经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒（DA002）排放，减少了无组织VOCs的产生及排放。 无生产废水排放。	符合
2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进	1、鞋底打磨粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放； 2、配料产生的粉尘经集气罩收集后，经一套布袋除尘处理达标后通过1根20米高排气筒（DA001）排放； 3、投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气回开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体	符合

	采用密闭式投料装置。	+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒（DA002）排放。	
3	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	密炼、开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气分别经集气罩收集后，经一套低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附处理后通过20米排气筒（DA002）排放。	符合
4	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs 治理操作规程	为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。	符合

综上所述分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

#### 4、《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）符合性分析

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）中内容，本项目与橡胶工厂环境保护设计规范的符合性分析如下。

表 1-5 项目与《橡胶工厂环境保护设计规范》要求对照表

序号	《橡胶工厂环境保护设计规范》相关要求	本项目情况	符合性
厂址选择与平面布置	厂址不应选择在下列区域内：1、城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；2、饮用水源保护区；3、风景名胜區；4、文化遗产保护区；5、自然保护区。	项目厂址位于湖南南县经济开发区腾辉创业园标准化厂房3栋。	符合
	厂址应布置在生活居住区等环境保护目标全年最小频率风向的下风向。	距区最近敏感点为厂区西南侧300米处的南县经济开发区管委会，厂区布置在全年最小频率风向的下风向。	符合
	总平面布置在满足生产需要的前提下应将污染源布置在远离非污染区域或区中心区域的地带。	项目生产区位于南茅运河西侧，南县经济开发区西园区，离厂外敏感点较远。	符合
	橡胶工厂的建设应有绿化	本项目为新建项目，租赁腾辉创	符合

		<p>规划设计,新建工厂的厂区绿地率不宜低于 15%,改扩建工程的厂区绿地率不宜低于10%且厂界四周宜设绿化带。</p>	<p>业园标准化厂房,厂区周边均有绿化带。</p>	
		<p>厂区内较大的噪声源不宜布置在靠近厂界的地带。</p>	<p>项目噪声源均布置在厂房内,距厂界有一定距离。</p>	符合
		<p>厂区内固体废物的堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。</p>	<p>设一般固废暂存间、危废暂存间各一处。</p>	符合
	废气防治	<p>橡胶制品生产过程中产生的废气应采取有组织排放措施,排放废气的部位应设置排风罩、排风围挡。</p>	<p>1、鞋底打磨粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放; 2、配料产生的粉尘经集气罩收集后,经一套布袋除尘处理达标后通过1根20米高排气筒(DA001)排放; 3、投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒(DA002)排放。</p>	符合
		<p>废气排放浓度、单位产品排气量及排气筒高度应符合GB27632 的规定,地区污染物排放总量满足控制指标要求。</p>	<p>废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5新建企业大气污染物排放限值、表6现有和新建企业厂界无组织排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中2级标准;厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)。</p>	符合
	废水防治	<p>1、橡胶工厂各生产及辅助车间产生的废水,应根据污染源、水质情况清污分流、按质分类,污水局部预处理应与全厂最终处理相结合; 2、污水处理场(站)的设计应根据污染物的允许排放浓度和总量控制指标,以及废水资源化利用条件,确定污水处理的工艺流程及处理深度; 3、厂区的废水排水量及水质应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》GB 27632的有关规定;</p>	<p>本项目没有生产废水产生。</p>	符合

	4、厂区废水排出口应设置标准排污口，并应设置流量及总量控制在线监测仪。		
	生活污水应按照排放要求进入管网。	本项目产生的生活污水经腾辉创业园化粪池处理后排入市政管。	符合
噪声防治	设备选用噪声较低、振动较小的设备，并对噪声设备采用柔性连接、减振降噪措施。	项目选取低噪声设备，并对噪声设备采用柔性连接、减振降噪措施。	符合
	厂界噪声符合 GB12348 有关规定。	经过减震、隔声、合理布局等措施后界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	符合
固体废物处置	固体废物理过程中，应采取避免产生二次污染的防治措施，危废与一般固废严禁混合收集、装运与堆存。	设置1个固废暂存间和1个危废暂存区，一般工业固废和危废单独分区存放。	符合
	废胶料、废橡胶产品、废包装材料等固体废物应采取综合利用措施。	一般固废：布袋除尘收集粉尘为橡胶类废物可回用于生产；鞋底胶条废边角料收集后交由厂家回收；废包装编织袋经收集后外售综合利用；鞋面制作边角废料经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理；废环烷油桶、废水性硫化面胶桶收集后交由厂家回收。 危险废物：废导热油、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废UV灯管经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	符合

### 5、项目与周边企业的环境相容性分析

本项目位于湖南南县经济开发区腾辉创业园标准化厂房3栋。根据现场勘察，项目北侧为湖南华诚运动防护用具有限公司；南侧为南县利尔达电子有限公司；西侧为南县弘祥鞋业有限公司、湖南标美内衣有限公司；东侧为南县天驰国际车城。

由外环境分析可知，项目周边多为同类型企业，主要为轻工纺织类项目，因此，本项目与该部分企业相容。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来</b>	
	<p>项目位于南县经济开发区腾辉创业园 3#栋，中心地理坐标：东经 112°22'28.213"、北纬 29°21'52.226"，占地 2176m<sup>2</sup>。</p> <p>本项目为新建项目，租赁南县腾辉建设开发有限公司的南县经济开发区纺织服装产业园3号栋。本项目现收购了南县鸿运鞋业有限公司，南县鸿运鞋业有限公司已经搬离。</p> <p>本项目保留了所有机械设备，机械设备均不属于淘汰落后类生产设备，并新增了一台密炼机、一台 16 寸炼胶机、三台龙门冲机、一台空气压缩机。</p>	
	<b>2、项目组成</b>	
	<p>本项目对租赁的南县经济开发区腾辉创业园 3#栋共 3 层 6239.72m<sup>2</sup>标准化厂房进行整体规划，建设 1 条运动鞋生产线。布置鞋底、鞋面、鞋拼接生产线及设备安装，安装设施设备约 80 台套；布置成品仓库、原料仓库、一般固废收集场所、危险废物暂存间、办公场地、卫生间；对生产过程中产生的“三废”配套相应的污染防治措施和噪声污染防治措施。形成年产 20 万双硫化鞋的生产能力。</p> <p>项目总投资 500 万元，项目具体建设内容见表 2-1。</p>	
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>	
	<b>工程类别</b>	<b>工程内容</b>
	主体工程	鞋底制作：位于标准厂房的第一层，车间面积2176 m <sup>2</sup> ，包括橡胶的配料、密炼、开炼、挤出、冲压（鞋底块与边条块）、压底、打磨等设备的安装。
		鞋面制作：位于标准厂房的第二层东面，车间面积2031.86 m <sup>2</sup> ，包括布料冲裁机、缝纫机（针车）等设备的安装。
		包装整理：位于标准厂房的第二层西面，包括鞋面清洁和包装入盒。
		胶鞋贴合：位于标准厂房的第三层，车间面积2031.86 m <sup>2</sup> ，主要设备为2条46米的烘箱流水线，定型硫化罐等。
	储运工程	一层东面为橡胶原料及部分化学品存放区；二层为鞋面布料存放区；三层为成品鞋存放区。
	辅助工程	办公管理 东面一层半位置及标准厂房的第二层西北面设置办公区，办公室总面积约300 m <sup>2</sup> ，每层设男、女卫生间。
	公用工程	给水系统 本项目供水水源为市政供水，由南县自来水公司供给，租赁的有配套的供水管网。

	排水系统	本项目排水采用雨污分流制，雨水经建筑边沟和雨水口收集，排入园区雨水收集系统，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后由园区污水管网外排南县第二污水处理厂处理。
	供电	由南洲镇电网供电。
环保工程	废气治理	1、鞋底打磨粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放； 2、配料产生的粉尘经集气罩收集后，经一套布袋除尘处理达标后通过1根20米高排气筒（DA001）排放； 3、投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒（DA002）排放。
	废水治理	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长胜电排再到藕池中支。
	噪声治理	选用低噪声设备，主要生产设备安装隔震垫；对铝质鞋模“植头”产生的碰击声要求工人操作时做到轻拿轻放，避免噪声过大。
	固废治理	一般固废：布袋除尘收集粉尘为橡胶类废物可回用于生产；鞋底胶条废边角料收集后交由厂家回收；废包装编织袋经收集后外售综合利用；鞋面制作边角废料经收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理；废环烷油桶、废水性硫化面胶桶收集后交由厂家回收。 危险废物：废导热油、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废UV灯管经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。
依托工程	绿化	依托工业园区绿化。
	食堂	依托工业园区职工食堂
	污水处理	南县第二污水处理厂坐落于南县南洲镇张公塘村十四组，项目设计规模近期为1万m <sup>3</sup> /d，主体工艺采用二级生化处理工艺。南县城镇建设开发有限公司于2016年委托益阳市环境科学研究所编制《南县城镇建设投资开发有限责任公司南县第二污水处理厂工程建设项目》，并通过了益阳市环境保护局审批（益环审（表）[2016]78号）。已于2017年12月底开始运营。
	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂工程位于沅江市草尾镇和平村，总投资4.9亿元，占地面积73.07亩，服务南县12个乡镇、大通湖区5个乡镇、沅江市北部12个乡镇。项目采用高温焚烧方式，每年可处理约21.9万吨生活垃圾。

### 3、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	生产规模	产品规格	产量	备注
1	硫化鞋	20 万双/年	500g/双	100t/a	鞋底 300g/双

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 2-3，水资源及能源消耗见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料及用量

原辅材料类型	序号	名称	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存位置	物质形态	储存方式
主要原料	1	溶聚丁苯橡胶	4.4	2.0	一层 仓库	固态	常温(袋装)
	2	标胶	11	5		固态	常温(袋装)
	3	顺丁橡胶	2.5	1.5		固态	常温(袋装)
补强材料	1	白炭黑	7.4	3		粉状	常温(袋装)
	2	纳米活性钙	9	4		粉状	常温(袋装)
	3	钛白粉	7.4	3		粉状	常温(袋装)
	4	轻钙	7.4	3		粉状	常温(袋装)
增塑材料	1	环烷油	9.2	4		液体	金属桶
硫化材料	1	DM-80	0.6	0.3		颗粒状	常温(袋装)
	2	M-80	0.4	0.2		颗粒状	常温(袋装)
	3	IS-80	0.6	0.3		颗粒状	常温(袋装)
	4	TS-80	0.4	0.2		颗粒状	常温(袋装)
	5	防霜剂	0.6	0.3		颗粒状	常温(袋装)
活性剂	1	硬脂酸	0.6	0.3		颗粒状	常温(袋装)
	2	PEG	0.6	0.3		颗粒状	常温(袋装)
	3	碳酸锌	1.5	0.8	粉状	常温(袋装)	
鞋拼接材料	1	水性硫化面胶 (HN-265B 无苯生胶糊)	0.2	0.1	液体	金属桶	
鞋面及其他	1	鞋面布料	3.4 万平米	/	二层 仓库	织物	面、里料
	2	鞋底垫	>20 万双	/		织物	外购精加工
	3	穿带扣眼 (28 眼)	>20 万双	/		固态	
	4	鞋带	>20 万双	/		固态	
	5	包装盒	>20 万双	/		固态	

表 2-4 项目水资源及能源消耗表

序号	名称	消耗量	备注
1	水	1620 t/a	开发区给水管网
2	电	40 万 kW	开发区配电站

### 原辅材料理化性质：

(1) 溶聚丁苯橡胶：一般系指以丁二烯和苯乙烯为主要单体的共聚高分子弹性体。其特点是综合性能好，常与天然橡胶、顺丁橡胶混用，制造胶鞋、胶带等杂物。

丁苯橡胶是一种不饱和的烃类高聚物，能进行许多聚烯烃型反应，如氧化、臭氧化、卤化和氢卤化等。丁苯橡胶的低温性能稍差，脆性温度为-45℃。与天然橡胶相比，丁苯橡胶具有较好的耐热性、耐老化性能和耐磨性。丁苯橡胶的弹性、耐寒性、耐屈挠龟裂性和耐撕裂性均比天然橡胶差。并且随着苯乙烯含量增多，丁苯橡胶的弹性、耐寒性、滞后损失、粘着性和工艺加工性能就差。

贮运及防护：防火、防潮、防晒；存放于干燥通风的仓库内，贮存期限2年。熔点：-59℃，沸点 145.2℃ at 760 mmHg，闪点 31.1℃，如果遵照规格使用和储存则不会分解，不会发生有害的聚合反应。

(2) 标胶：本项目所用标胶为天然橡胶，天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是  $(C_5H_8)_n$ ，其成分中 91%~94% 是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶一般为片状固体，相对密度 0.94，折射率 1.522，弹性模量 2~4MPa，130~140℃时软化，150~160℃粘软，200℃时开始降解。常温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。

贮运及防护：由于天然橡胶的主要成分为碳、氢等元素，所以聚合物本身具有易燃性，受热会燃烧分解，贮存应注意防火、防潮、防晒；存放于干燥通风的仓库内。

(3) 顺丁橡胶：顺丁橡胶是由丁二烯作单体采用溶液法聚合得到。顺丁橡胶密度为 900~920kg/m<sup>3</sup>，室温下稍有结晶性，当拉伸到 300%~400%时，结晶性显著增加，结晶相的熔融温度与结晶的规整性有关。顺丁橡胶硫化胶杂质含量少，因而具有优异的介电性能，能很好地溶于天然橡胶用的各种溶剂中。

顺丁橡胶具有高弹性、低温性能好、滞后损失和生热小、耐磨、耐曲挠性能优异、流动性能好、吸水性低等优点。其缺点是拉伸强度和撕裂强度低，生胶有冷流性，加工性能差，粘着性不好。

顺丁橡胶由于耐磨性优异，特别适用于制鞋行业，并且其色泽鲜艳，可与天然橡胶、溶聚丁苯橡胶并用制造透明鞋底和浅色鞋底，同时可用来改性聚乙烯制造微孔鞋底。

贮运及防护：防火、防潮、防晒；存放于干燥通风的仓库内，贮存期限2年。

(4) 白炭黑：白炭黑是多孔性物质，其组成可用  $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  表示，其中  $n\text{H}_2\text{O}$  是以表面羟基的形式存在。白色无定形微细粉末，吸潮后形成聚合细颗粒。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。由于其表面上的硅醇基团与橡胶在硫化过程中起交联作用，而产生强的补强效果。本项目白炭黑主要用作橡胶补强剂。

(5) 纳米活性钙：纳米活性钙是将石灰石等原料煅烧生成（主要成分为）和二氧化碳，再加水消化石灰生成石灰乳（主要成分为），然后再通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀，最后经脱水、干燥和粉碎而制得。外观为白色或淡黄色粉末状，不溶于水、能溶于酸。纳米级超细碳酸钙具有超细、超纯的特点，生产过程中有效控制了晶形和颗粒大小，而且进行了表面改性。因此，其在橡胶中具有空间立体结构、又有良好的分散性，可提高材料的补强作用。如链状的纳米级超细碳酸钙，在橡胶混炼中，锁链状的链被打断，会形成大量高活性表面或高活性点，它们与橡胶长链形成键连结，不仅分散性好，而且极大增强了补强作用。纳米活性碳酸钙不但可以作为补强填充料单独使用，而且可根据生产需求与其他填充料配合使用，如：炭黑、白炭黑、轻钙重钙、钛白粉、陶土等，达到补强、填充、调色、改善加工工艺和提高制品性能、降低含胶率或部分取代白炭黑、钛白粉等价格昂贵的白色填料的目的。

(6) 钛白粉：主要成分为二氧化钛 ( $\text{TiO}_2$ ) 的白色颜料，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。钛白粉在橡胶行业中既作为着色剂，

又具有补强、防老化、填充作用。在白色和彩色橡胶制品中加入钛白粉，在日光照射下，耐日晒，不开裂、不变色，伸展率大及耐酸碱。橡胶用钛白粉，主要用于汽车轮胎以及胶鞋、橡胶地板、手套、运动器材等，一般以锐钛型为主。熔点：1840℃，沸点 2900℃，贮存于阴凉、通风仓库内，包装密封，不可与酸类物品共贮混运。

稳定性：长时间煮沸才能溶于浓硫酸和氢氟酸。与熔融的氢氧化钠作用生成钛酸盐。在高温下，可被氢、碳、金属钠等还原为低价钛化物，与二硫化碳作用生成二硫化钛。二氧化钛的折射率，在白色颜料中最大。

(7) 轻钙：轻钙是轻质碳酸钙，又称沉淀碳酸钙，简称轻钙。可用作橡胶、塑料、造纸、涂料和油墨等行业的填料。

白色粉末。无味，无臭。比重约 2.71。在 825~896.6℃分解。熔点 1339℃。有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。难溶于水和醇。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液中。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。

(8) 环烷油：环烷油是从环烷基原油中提炼出来的，属于操作油（加工油、填充油）之类，是以环烷烃为主要成分的石油馏分，相对密度 0.89095，闪点 > 160℃，酸值 < 0.1mgKOH/g，苯胺点 66~82℃，凝固点 ≤ 18℃，折射率 1.4860-1.4963，流动点 -40~12℃，饱和烃含量 87.55%~93.86%，芳烃含量 6.14%~11.96%，沥青质含量 0~0.49%。用作软化剂，贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。

(9) DM：本项目所用的橡胶促进剂为橡胶促进剂 DM 和橡胶促进剂 D。橡胶促进剂 DM，学名为二硫化二苯并噻唑，分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>S<sub>4</sub>，为淡黄色或白色粉末，味苦无毒，不溶于水，溶于酒精、乙醚等。作为天然胶、合成胶、再生胶通用型促进剂，一般多与其他促进剂并用。

(10) M-80：化学名称 2-巯醇基苯噻唑，CAS NO: 149-30-4，浅黄色颗粒。本品在橡胶中易分散，不污染，但因其有苦味，故不适于制造与食物接触的橡胶制品。

(11) IS-80: 预分散母胶粒橡胶硫化剂不溶性硫磺 IS-80 母胶粒。

(12) TS-80: 环保橡胶促进剂 TS-80, 促进剂 TMTM, 一硫化四甲基秋兰姆, 黄色颗粒胶体, 无臭无味, 无吸湿性。

(13) 防霜剂: 一种增塑剂, 白色或淡黄色颗粒状物有效含量: 99.8% 密度: 0.98。用于二烯烃橡胶 (天然胶, SBR, BR, 丁腈橡胶, 三元乙丙橡胶等) 具有明显的防霜效果, 对某些促进剂及填充剂过量添加或温度变化造成的吐白霜现象具有较强的分解力及抑制力, 效果, 同时本品具有对橡胶具有明显的补果 (补果仅次于白炭黑)。

(14) 硬脂酸: 分子式:  $C_{17}H_{35}O_2$ , 沸点  $361^{\circ}C$ , 熔点  $68-70^{\circ}C$ 。硬脂酸是一种长链膳食饱和脂肪酸, 存在于许多动植物脂肪和油中。硬脂酸是一种重要的基础化工原料, 主要通过酯化和酯交换生产脂肪酸衍生物, 广泛用于化妆品工业、橡胶工业、有机化学品等。

储存条件: 保持贮藏器密封、储存在阴凉、干燥的地方, 确保工作间有良好的通风或排气装置。

稳定性: 避免强氧化剂、强碱、强酸、强还原剂。

(15) PEG: 沸点  $250^{\circ}C$ , 熔点  $-65^{\circ}C$ , 分子式  $C_5H_{12}O_2$ 。聚乙二醇, 在橡胶里面主要是中和填料酸性, 加快硫化速度和交联密度, 具有良好的水溶性, 并与许多有机物组分有良好的相溶性, 具有优良的润滑性、保湿性、分散性, 还能作抗静电剂及柔软剂。一般橡胶里面用 PEG-4000, 如果分子量太低, 相容性不好, 容易析出, 而且是液体, 不好添加, 分子量太高, 单位质量的醇基团少 (羟值低), 中和酸性效果差点, 因为 4000 的分子量是固体片状, 好加工, 添加方便, 不易析出, 中分子量的聚合物, 和橡胶相容性好点, 所以一般选择 PEG-4000。

(16) 碳酸锌: 碳酸锌的含锌量低, 它与氧化锌有一个共同的作用可以活化促进剂加快硫化速度。但碳酸锌还有一个特点是透明度比氧化锌好, 无增白现象, 一般用于制造硫黄硫化的半透明橡胶制品。用碳酸锌还有一个特点是硬度会明显增高。而氧化锌不但能加快硫化速度, 且具有一定的增白、补强作用,

在调色时常用氧化锌提色，并可以提高硫化胶的耐老化性能，及制品的导热性能。沸点 333.6°C，闪点 169.8°C，分子式  $C_2H_8O_{13}Zn_5$ 。白色细微无定形粉末、无臭、无味。

储存条件：1、贮存于阴凉、通风、干燥的库房中。不可与酸碱类物品共贮混运。注意防潮。运输过程中要防雨淋、受潮，防日晒、受热。2、失火时可用水浇救。沙土、灭火器扑救。

稳定性：与 30% 双氧水作用，释出二氧化碳，形成过氧化物。当温度达到 140°C 左右时，开始分解。难溶于水，在沸水中加热变成碱式盐。

(17) 水性硫化面胶：HN-265B（无苯生胶糊）。沸点 60-110°C，闪点 -10-7.2°C。不易燃、气味小、基于脂肪族水性聚氨酯改性的水性硫化鞋胶，不含有机锡化合物、重金属、甲醛等。应避免物质：氧化剂（如过氧化物、硝酸、过氧酸）。热分解时会产生可燃有毒的气体。储存：容器保持密闭，并储存于 15-35°C。详见附件 3。

## 5、主要设备

项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	生产单元	生产设施名称	设备参数	数量	用途
1	一、橡胶鞋底、边条制作	密炼机	3300×2000×3100	1 台	胶料密炼
2		16寸炼胶机	4471×1850×1800	1台	胶料开炼
3		18寸炼胶机	5173×1865×1640	1台	胶料开炼
4		115挤出机	2200×640×1300	1台	胶料挤出
5		六辊拼条机	1600×1300×1900	1台	胶料拼条
6		五色围条机	3000×8500×1000	1台	胶料围条
7		压底机	200×60×40	1组	硫化定型
8		双头砂轮机	900×650×850	1台	鞋底打磨
9	二、鞋面制作	针车	1200×550×1250	30台	鞋帮制作
10		龙门冲机1600MM	2200×750×1200	5台	帮片冲裁
11		12吨摇臂冲床	800×800×1500	1台	鞋面下料
12	三、制	46米烘箱流水线	烘箱4200×1090×3650 流水线4500×1260×750	2条	鞋子成型

13	鞋车间 (贴合 拼接)	前帮机	1810×1000×1950MM	2台	鞋帮定位	
14		中后帮机	1630×1300×2000MM	1台	后帮定位	
15		单边上胶机	570×250×980	2台	鞋帮上胶	
16		中底上胶机	1200×550×1000	1台	中底上胶	
17		十字压	1550×1200×1580	4台	围条定型	
18		大底压	700×500×1300	2台	大底定型	
19		老周边压	1050×950×1360	4台	围条定型	
20		楦头	1100×700×650	50只	放置鞋楦	
21		鞋车	1350×1200×1300	8台	挂成品鞋	
22		围条板	400×800×20	1000块	放置胶料	
23		强力涂胶边机	DC5A200-22	2台	过围条	
24		硫化罐	/	1个	硫化鞋子	
25		四、辅助设施	15吨冷却塔	高2米4, 圆直径1米 (1m <sup>3</sup> /h)	1台	设备冷却
26			空气压缩机	1m <sup>3</sup> /min	2台	/
27	布袋除尘器		鞋底打磨、投料	2套	/	
28	配料粉尘废气处理		集气罩+布袋除尘装置+20m 排气筒 (DA001)	1套	风机风量 3000m <sup>3</sup> /h	
29	有机废气集中处理		集气罩+低温等离子体+UV 光解+二级活性炭吸附 +20m 排气筒 (DA002)	1套	风机风量 20000m <sup>3</sup> /h	
30	电导热油炉		供热能力: 80kW	1台	给硫化罐 供热	

## 6、劳动定员及班制

本项目劳动定员 100 人，年工作时间约 300 天，每天生产 8 小时，餐饮依托工业园区食堂，无住宿。

## 7、公用工程

### (1) 供水

项目用水为南县工业集中区配套的自来水供水系统，供水压力可以满足项目用水需求。本项目总用水量 5.4m<sup>3</sup>/d，厂区供水主要包括：

①冷却补充水：项目固型工序及模具冷却使用循环冷却水进行冷却。冷却塔循环水量约为 6t，冷却塔冷却循环损失约 0.3m<sup>3</sup>/d。过水机（挤出后直冷）冷

却池水量为2t，损失约0.1m<sup>3</sup>/d。则冷却塔循环冷却水每天补充水量为0.3m<sup>3</sup>/d，过水机循环冷却水每天补充水量为0.1m<sup>3</sup>/d。

②生活污水：根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），厂区劳动定员100人，项目不单独设置食堂和住宿，食堂和住宿依托于园区食堂和公租房。项目年生产300天，生活用水按50L/人·d，则生活用水为5.0m<sup>3</sup>/d。

### (2) 排水

本项目采取雨污分流体制，雨水排入雨水管网。生活污水按用水量的80%计算约为4m<sup>3</sup>/d，1200 m<sup>3</sup>/a。经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长胜电排再到藕池中支。

本项目营运期给排水见表2-6。

表2-6 营运期给排水一览表（单位 m<sup>3</sup>/d）

序号	用水项目	用水数量	用水标准	用水量		产污系数	废水产生量	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	员工生活用水	100人	50L/人·d	5.0	1500	0.8	4.0	1200
2	冷却塔循环冷却水	/	/	0.3	90	/	/	/
3	过水机循环冷却水	/	/	0.1	30	/	/	/
合计				5.4	1620	/	4.0	1200

项目水平衡详见图2-1。

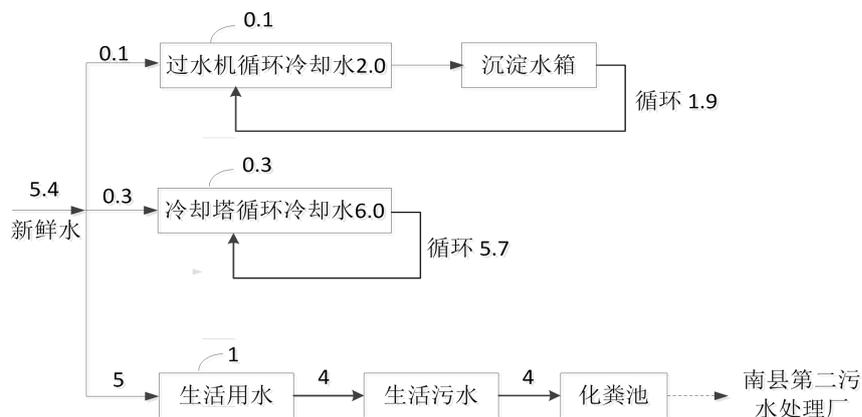
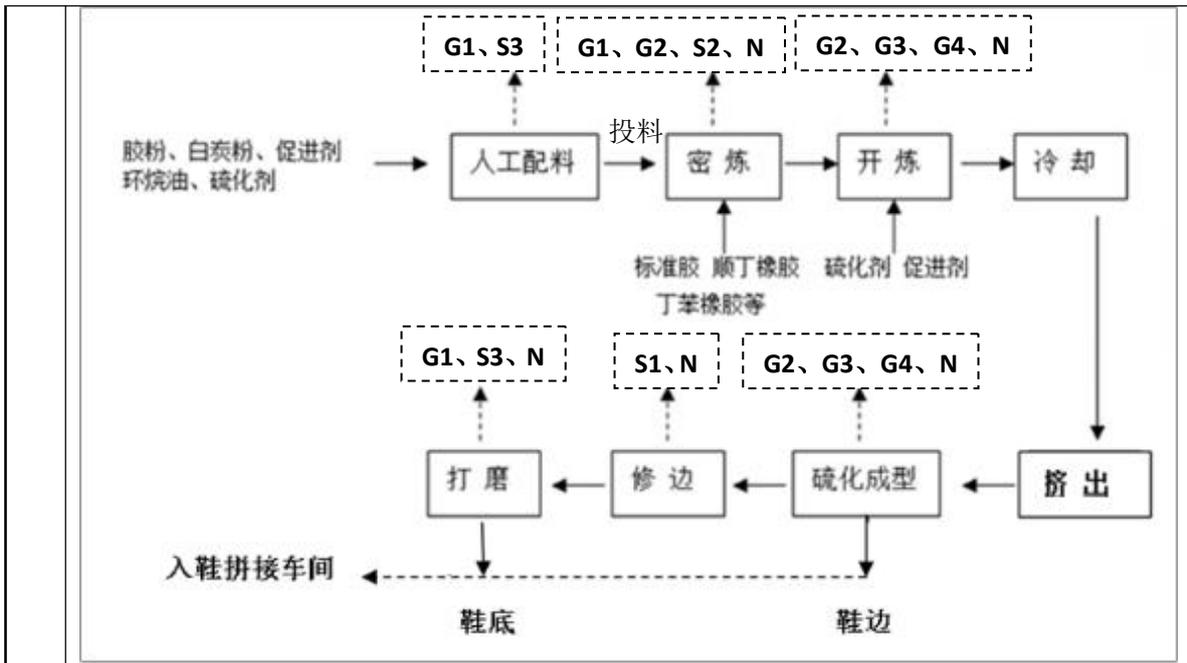


图2-1 项目水平衡图（m<sup>3</sup>/d）

	<p>(3) 供电系统</p> <p>本地区供电线路电源容量充足，主要来源于南县南洲镇市政电网，可以满足用电负荷的要求。年用电量为 40 万 kW·h，不设置柴油发电机组。</p> <p><b>8、平面布置</b></p> <p>本项目平面布置按三层分布：一层为鞋底制作区，布置有密炼机、开炼机、成型区、压底区和打磨区，东端为配料间、原材料仓库和环评要求设置的一般固废收集区和危险废物暂存间；二层为鞋面制作区及成品鞋包装区，西端为原材料区，东端为加工区域，主要布置裁切和针车设备。三层为胶鞋贴合区，主要布置两条 46 米烘箱流水线和 1 个胶鞋硫化罐。每层设男、女卫生间。</p> <p>东面一层半位置及标准厂房的第二层西北面设置办公区，办公室总面积约 300 m<sup>2</sup>。</p> <p>项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于各项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。项目各建筑物功能分区明确，平面布置合理，厂区总平面布局可做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，物流顺畅。项目车间平面布置图见附图 8-1~附图 8-3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><u>本项目胶鞋生产在 3 个车间内进行，分别为鞋底（包括鞋边条）制作、鞋面制作、胶鞋制作（胶合拼接）。其工艺流程及产污环节如下。</u></p> <p><b>一、生产工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>1、鞋底、边条制作</b></p> <p><u>生产工艺流程及产污节点图，如图 2-2：</u></p>



(G1 颗粒物、G2 非甲烷总烃、G3 硫化氢、G4 臭气浓度、N 噪声、S1 鞋底制作废边角料、S2 布袋收集粉尘)

**图 2-2 鞋底、鞋边条制作工艺与产污节点图**

工艺流程简述如下：

① 人工配料

各种原材料外购先进入项目配料间，然后将补强材料、硫化剂、活性剂等各种化工原料（粉状）在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装桶，然后根据需投料至密炼机；再将天然橡胶和合成橡胶投入密炼机。配料过程中产生的粉尘主要来源于白炭黑、纳米活性钙、钛白粉、轻钙、碳酸锌等粉料。粉尘主要来源于配料、投料过程，投料方式为人工。

② 密炼

配料好的原材料按顺序投加到密炼机中，在密炼机中进行混炼。密炼温度在 120℃左右，密炼工序运作时间约 6h/d。密炼机的工作原理：物料从加料斗加入密炼室后，加料门关闭，压料装置的上顶栓降落，对物料加压。物料在上顶栓压力及摩擦力的作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比的、相对回转的两转子的间隙中，致使物料在由转子与转子，转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内，受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的

强烈捏炼作用，从而达到塑炼的目的。

### ③ 开炼

为了使胶料混合更加均匀，同时补充所缺的辅料（比如少量硫化剂、促进剂等），需要再经开炼机开炼，开炼机控制开炼温度 30-40℃ 以内，开炼时间约 20min~30min，经炼胶机塑炼成片，开炼过程为敞开环境。开炼机开炼的原理：开炼机的两个辊筒以不同的转速相对回转，胶料放到两辊筒间的上方，在摩擦力的作用下被辊筒带入辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被开炼。

### ④ 冷却、挤出

橡胶鞋底原料通过以上操作形成胶片，经过水机冷却后再通过挤出机制成不同型号规格的鞋底、鞋边块料。

### ⑤ 硫化成型

经挤出成型后的胶条，人工送至硫化区，再经过油压机模具（压底机）加热压模成型产出鞋底。油压机是通过温度和压力进行硫化的设备。油压机硫化压力通常为 5-7MPa，温度控制在 105-125℃。

本项目电导热油炉的供热主要用于硫化工序，包括胶鞋拼接的硫化罐供热。均为间接加热。

### ⑥ 修边

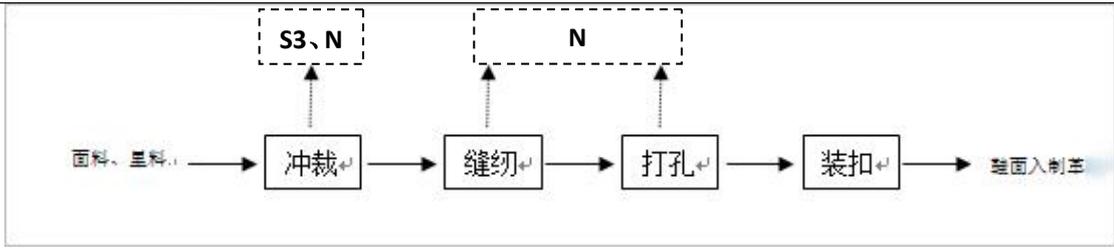
硫化定型油压完成后，橡胶鞋底基本制作成型，经过橡胶修边机，对鞋底边料进行修整，此过程产生一定量的橡胶边角料。

### ⑦ 打磨

通过双头打磨机对鞋底进行打磨，此过程有一定量的粉尘产生。本项目采用 1 台打磨机进行打磨，打磨粉尘经布袋除尘收集后，在车间内无组织排放。

## 2、鞋面制作

生产工艺流程及产污环节节点图，如图 2-3：



(N 噪声、S3 鞋面制作废边角料)

**图 2-3 鞋面制作生产工艺与产污节点图**

工艺流程简述如下：

① 冲裁

利用设备表中的龙门冲机，按照预定的鞋码尺寸对面料、里料进行裁剪，冲切。此流程主要有噪声产生、固废为布料碎片。

② 缝纫

冲裁好的鞋面，用针线进行缝纫，此流程的主要设备为针车。原材料为线纱，污染工序为噪声

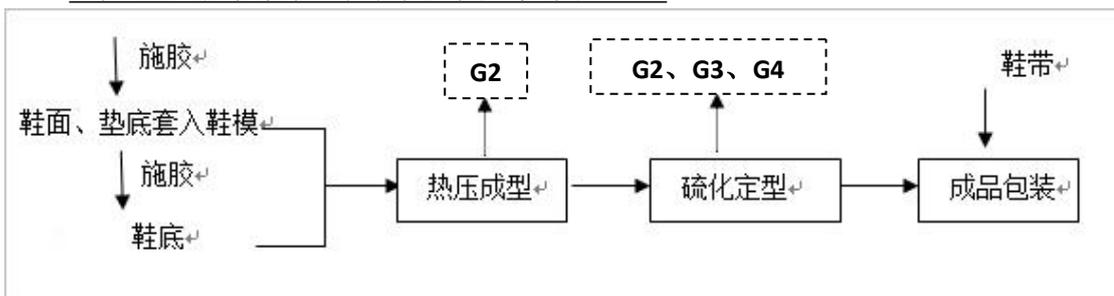
③ 打孔、装扣

该项目生产的橡胶鞋为运动式样，需系鞋带。鞋孔数量约每只 16 个，鞋孔为金属铝壳，此流程有少量碎布屑和噪声产生。

鞋面制作在厂房的第二层进行。

**3、胶鞋制作（胶合拼接）**

生产工艺流程及产污环节节点图，如图 2-4：



(G2 非甲烷总烃、G3 硫化氢、G4 臭气浓度)

**图 2-4 胶鞋制作（胶合拼接）工艺流程与产污节点图**

工艺流程简述如下：

① 套模

鞋模在制鞋业中的术语叫“楦头”，为硬铝制品。本流程是将鞋面、垫底套入楦头进行鞋帮施胶。

② 热压定型：施胶后的鞋帮在流水线上进行一次热压定型；再与施胶后的大底进行第二次热压定型。

③ 硫化定型

将热压定型后的橡胶鞋置入硫化罐（电加热）中，温度控制在 105-125℃。主要目的是去除橡胶鞋中的水分、挥发性有机物等。

④ 鞋面清理与包装

对胶鞋的鞋面进行简单擦拭，装好鞋带后进行成品包装。

主要污染工序及污染因子：

表 2-7 主要污染因子一览表

类别		污染源	污染物
废水	生活污水	办公生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等
	废气	配料工序	颗粒物
鞋底制作 (厂房一层)		投料、密炼工序	颗粒物
		密炼工序、开炼工序、鞋底硫化成型工序	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
		鞋底打磨工序	颗粒物
胶鞋制作 (厂房三层)	胶鞋拼接工序、硫化罐	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	
噪声		厂区	密炼机、炼胶机、挤出机等生产设备噪声
固体废物	一般固废	办公生活	生活垃圾
		配料工序、投料、密炼工序、鞋底打磨工序	布袋除尘收集粉尘
		鞋底修边工序	鞋底胶条废边角料
		鞋面冲裁工序	鞋面制作边角废料
		废原料包装	废包装编织袋、废环烷油桶、废水性硫化面胶桶
	危险废物	导热油炉	废导热油
		机械设备检修	废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套
		废气处理设施	废活性炭、废 UV 灯管

## 二、物料平衡分析

根据建设方提出的原辅材料用量、废次品产生情况，依据《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ 1123—2020），橡胶制品制造行业及制鞋行业相关的排污系数及计算方法，进行物料平衡计算。考虑到鞋面及垫底材料的轻重变化较大，本环评只用鞋底、鞋边橡胶制作和胶合用粘接剂进行物料平衡计算。

### 1、鞋底、鞋边制作物料平衡表

表 2-8 鞋底、鞋边制作物料平衡表

投入		产出		
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)	备注
溶聚丁苯橡胶	4.4	橡胶鞋底、边	60.0	按 20 万双、0.3kg/双计。
标胶	11	废边角料及其它	3.07	/
顺丁橡胶	2.5	非甲烷总烃	0.187	/
补强材料	31.2	粉尘	0.339	/
增塑材料	9.2	硫化氢	0.00114	/
硫化材料	2.6	二	二	/
活性剂	2.7	二	二	/
合计	63.6	合计	63.6	/

### 2、胶合拼接用粘接剂进行物料平衡

表 2-9 胶合拼接用粘接剂物料平衡表

投入		产出	
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
水性硫化面胶	0.2	固着胶鞋上	0.01
二	二	非甲烷总烃	0.187
二	二	水蒸汽	0.003
合计	0.2	合计	0.2

本项目为新建项目，租赁南县腾辉建设开发有限公司的南县经济开发区纺织服装产业园3号栋。本项目现收购了南县鸿运鞋业有限公司，南县鸿运鞋业有限公司已经搬离。

本项目保留了所有机械设备，机械设备均不属于淘汰落后类生产设备，并新增了一台密炼机、一台16寸炼胶机、三台龙门冲机、一台空气压缩机。

南县鸿运鞋业有限公司位于湖南南县经济开发区腾辉创业园标准化厂房3栋，总占地面积2176m<sup>2</sup>，年产硫化鞋20万双。公司于2021年7月委托湖南沐程生态环境工程有限公司编制了《南县鸿运鞋业有限公司年产20万双硫化鞋建设项目环境影响报告表》；2021年9月22日取得益阳市生态环境局（益环评表（2021）105号）批复文件，未进行建设项目竣工环境保护验收、未取得排污许可证。

原项目污染物产生、环境保护措施见下表：

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1/鞋底硫化、胶鞋鞋帮贴合、胶鞋硫化罐	非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯	UV光解+活性炭吸附+20m排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5、表6,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1、表2标准
	鞋底打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘后无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	一般工业固体废物	废边角料、次品,废包装编织袋,布袋除尘收集粉尘等	外售或交环卫部门处置,做到即产即清保持车间内整洁	资源化、无害化,建设、贮存是否满足一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	危险废物	废活性炭、废润滑油、废UV灯管、废橡胶树脂、乳白胶桶	暂存于危险废物暂存间,按时送危险废物处置单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的通知标准限值。
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集箱	按规范要求实施

综上，本项目拟建厂址范围内无原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<b>(1) 常规监测因子</b>					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的2022年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 2022 年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	40	17.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	77.1%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1%	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	128	160	80%	达标	
<p>由上可知，2022 年南县环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故南县属于达标区。</p>						
<b>(2) 特征污染因子</b>						
<p>本次评价引用《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南中胜检测技术有限公司于 2021 年 10 月 23 日至 10 月 29 日对区域大气环境质量现状补充监测。监测结果见下表：</p>						
<p>① 监测点位：<b>G1 张公塘公租房西片区外敏感点</b>（监测点位距离本项目西南 520 米）</p>						
<p>② 监测项目：TSP、甲苯、二甲苯、TVOC、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度</p>						
<p>③ 监测时间和频次</p>						

监测时间：2021年10月23~29日，连续监测7天。

监测频次：TVOC监测8小时平均值，TSP监测日均值，甲苯、二甲苯、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度监测小时值，1天4次。

**表 3-2 特征污染物环境空气质量监测数据**

单位 mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：无量纲

监测点	监测因子	监测值范围	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值	是否达标
G1	甲苯 (小时值)	ND	0	0	0.2	达标
	二甲苯 (小时值)	ND	0	0	0.2	达标
	TVOC (8小时值)	0.1010-0.1317	0	0	0.6	达标
	TSP (日均值)	0.081-0.125	0	0	0.3	达标
	臭气浓度 (小时值)	ND	0	0	/	达标
	H <sub>2</sub> S (小时值)	0.003-0.006	0	0	0.01	达标
	NH <sub>3</sub> (小时值)	ND	0	0	0.2	达标

由上表可知，张公塘公租房西片区外敏感点甲苯、二甲苯、臭气浓度、NH<sub>3</sub>未检出，TSP的日均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，TVOC、H<sub>2</sub>S能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D要求。总体而言，项目所处地周边环境空气质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，地表水环境质量现状可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目区域地表水为长胜电排，为了解本项目所在区域水质情况，本次评价引用了《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》中委托湖南中胜检测技术有限公司于2021年10月27日至10月29日对区域地表水环境质量现状补充监测数据。监测结果见下表：

**表 3-3 地表水环境质量监测结果**

单位：pH值无量纲，其他均为 mg/L

采样点位	项目	pH值	水温(°C)	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	铜	锌	氟化物
W1 长胜电排入藕池河中支入口	监测值范围	7.0-7.2	12.4-12.5	8.1-8.3	11-14	2.9-3.5	0.57-0.6	16-20	0.03-0.04	0.7-0.79	N/D	N/D	0.149-0.153
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0	1	1	1.0
	标准指数	0-0.1	/		0.55-0.7	0.725-0.875	0.57-0.6	/	0.15-0.2	0.7-0.79	0	0	0.149-0.153
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标
W2 长胜电排入藕池河上游500m	监测值范围	7.1-7.2	12.3-12.8	8.4-8.6	15-16	3.7-3.8	0.50-0.54	16-22	0.04-0.06	0.61-0.7	N/D	N/D	0.156-0.157
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0	1	1	1.0
	标准指数	0.05-0.1	/		0.75-0.8	0.925-0.95	0.50-0.54	/	0.2-0.3	0.61-0.7	0	0	0.156-0.157
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标
W3 长胜电排	监测值范围	7.0	12.3-12.9	8.0-8.9	13-16	3.5-3.7	0.16-0.745	15-17	0.03-0.04	0.33-0.43	N/D	N/D	0.132-0.167
	III类标准值	6-9	/	5	20	4	1.0	/	0.2	1.0	1	1	1.0

入藕池河中支入口下游1000m	标准指数	0	/		0.65 -0.8	0.87 5-0.9 25	0.15 3-0. 205	/	0.15 -0.2	0.33 -0.4 3	0	0	0.132- 0.167
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	超标率(%)	0	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，长胜电排入藕池河中支入口、长胜电排入藕池河中支入口上游 500m 处、长胜电排入藕池河中支入口下游 1000m 处所有监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

**3、声环境质量现状**

本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，未进行声环境现状监测，项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55 dB(A)。

**4、地下水、土壤环境监测**

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查”。

环境保护目标

**1、环境空气**

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及与项目相对位置关系见表 3-3。

**2、声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目及周边 500 米范围内的居民及政府办公供水来自

于市政供水管网。

#### 4、生态环境

本项目用地位于产业园区范围内，无需进行生态环境保护目标分析。

主要环境保护目标详见表 3-4。

**表 3-4 项目环境保护目标一览表**

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	张公塘居民点	112°21'47.639"	29°21'47.880"	居住，约 67 户，221 人	环境空气质量	二级	W	340-500
2	南县经济开发区管委会	112°21'53.355"	29°21'42.589"	行政办公，52 人			WS	300-450
3	南县市政	112°22'16.491"	29°21'41.507"	行政办公，50 人			ES	440-500
4	辰华万和府小区	112°22'18.924"	29°21'44.134"	居住，约 700 户，2300 人			ES	390-500

#### 1、废气

废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值、表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中 2 级标准；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

**表 3-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）**

污染源	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	周界外浓度最高点	1.0

**表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

排放方式	污染源	排气筒高度	排放限值
有组织	臭气浓度	20m	6000（无量纲）
无组织	臭气浓度	/	20（无量纲）
排放方式	污染源	排气筒高度	排放限值

污染物排放控制标准

有组织	硫化氢	20m	0.58kg/h
无组织	硫化氢	/	0.06mg/m <sup>3</sup>

**表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup>	1h 平均值	在厂房外设置监测点

## 2、废水

本项目无生产废水排放，生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，由工业园污水管网排入南县第二污水处理厂进行处理，污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准中的 A 标准。

**表 3-8 项目外排废水与南县第二污水处理厂排放标准**

序号	项目	单位	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三 级标准	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》一级 A 标准
1	pH 值	无量纲	6-9	6-9
2	CODcr	mg/L	500	50
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	10
4	SS	mg/L	400	10
5	氨氮	mg/L	/	5

## 3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 3-9 噪声排放标准**

标准名称及代号	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类	65	55

## 4、固废

一般工业固体废物收集、暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准限值。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。目前主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

本项目涉及的总量控制因子为 VOCs，建议本工程总量指标为：

**表 3-10 项目建议总量控制指标**

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标
大气污染物	VOCs	0.9mg/m <sup>3</sup>	0.042t/a	0.042t/a

综上，大气污染物总量指标建议为：VOCs≤0.042t/a，总量纳入益阳市生态环境局南县分局管理。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁园区已建成厂房进行生产，只需安装设备和装修，施工期产生的污染很小，因此本评价对施工期环境影响从略。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气</b></p> <p><b>1.1 环境空气影响分析</b></p> <p>根据以上工艺流程及产污节点分析，本项目产生废气污染的两个工艺分别为鞋底、鞋边制作和胶鞋拼接，分布在厂房的一层和三层。产生的主要污染为颗粒物、非甲烷总烃以及臭气浓度和硫化氢。</p> <p><b>(1) 颗粒物</b></p> <p>①配料粉尘：粉尘源强核算采用类比法，类比同类企业（《莆田市城厢区银太橡胶制品有限公司橡胶制品生产项目》，产品为橡胶围条和橡胶大底，源强与工艺与本环评基本一致，可类比），在配料搅拌过程中有粉尘产生，粉尘逸出量一般占粉料用量的0.05%，项目共使用各类粉料32.7吨（白炭黑7.4 t/a、纳米活性钙9t/a、钛白粉7.4 t/a、轻钙7.4 t/a、碳酸锌1.5 t/a）。则项目配料粉尘产生量约为：0.016t/a，项目拟设置通过集气罩收集后经“布袋除尘器+20m 排气筒(DA001)排放”，风机风量为3000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为70%，布袋除尘器处理效率为90%，则颗粒物有组织产生量为0.0112t/a，产生速率为0.0047kg/h，产生浓度为1.57mg/m<sup>3</sup>；颗粒物有组织排放量为0.00112t/a，排放速率为0.00047kg/h，排放浓度为0.16mg/m<sup>3</sup>；颗粒物无组织排放量为0.0048t/a，排放速率为0.002kg/h。</p> <p>②投料、密炼粉尘：粉尘源强核算采用类比法，类比同类企业（《莆田市城厢区银太橡胶制品有限公司橡胶制品生产项目》，产品为橡胶围条和橡胶大底，源强与工艺与本环评基本一致，可类比），在投料过程中有粉尘产生，粉尘逸出量一般占粉料用量的0.1%，项目共使用各类粉料32.7吨（白炭黑7.4 t/a、纳米活</p>

性钙 9t/a、钛白粉 7.4 t/a、轻钙 7.4 t/a、碳酸锌 1.5 t/a），则项目投料粉尘产生量约为：0.033t/a。

密炼过程中会产生一定量的粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中橡胶制品业行业系数，颗粒物产污系数为 12.6 千克/吨三胶-原料，项目使用天然橡胶作为原料，使用量为 17.9t/a，则颗粒物产生的量为 0.23t/a。

则项目投料、密炼粉尘共产生 0.263 t/a，项目投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV 光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过 20 米排气筒（DA002）排放，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 70%，布袋除尘器处理效率为 90%。则颗粒物有组织产生量为 0.184t/a，产生速率为 0.077kg/h，产生浓度为 3.85mg/m<sup>3</sup>；颗粒物有组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.0075kg/h，排放浓度为 0.38mg/m<sup>3</sup>；则颗粒物无组织排放量为 0.079t/a，排放速率为 0.033kg/h。

③鞋底打磨：粉尘源强核算采用类比法，类比同类企业（《莆田市城厢区银太橡胶制品有限公司橡胶制品生产项目》，产品为橡胶围条和橡胶大底，源强与工艺与本环评基本一致，可类比），按 0.1%的鞋底打磨损失量计算，鞋底总重量按 300g/双计算，项目年产生 20 万双鞋底，鞋底总重量为 60t/a。则项目粉尘产生量为 0.06 t/a，产生速率为 0.025kg/h。鞋底打磨粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率按 80%计，布袋除尘器处理效率为 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.0168t/a，排放速率为 0.007kg/h。

## **（2）非甲烷总烃、硫化氢**

①橡胶混炼（密炼、开炼）：橡胶混炼过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中橡胶制品业行业系数，非甲烷总烃产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，项目使用天然橡胶作为原料，使用量为 17.9t/a，非甲烷总烃产生的量为 0.059t/a。

②橡胶硫化：橡胶硫化过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃、硫化氢。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中橡胶制品业行业系数，非甲烷总烃产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，项目使用天然橡胶作为原料，使用

量为 17.9t/a，非甲烷总烃产生的量为 0.059t/a。

根据中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》中橡胶制品生产中的产排污系数，硫化氢的产物系数为 0.032kg-吨胶，本项目使用橡胶原料为 17.9t/a，则硫化氢产生量为 0.57kg/a。

③胶鞋拼接线热压：项目部分围条需在中间加上布料使用水性硫化面胶进行贴合烘干后挤出，水性硫化面胶用量约为 0.2t/a，水性硫化面胶挥发率以 5%计，则产生的非甲烷总烃为 0.01t/a。

④硫化罐：硫化罐硫化过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃、硫化氢。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中橡胶制品业行业系数，非甲烷总烃产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，项目使用天然橡胶作为原料，使用量为 17.9t/a，非甲烷总烃产生的量为 0.059t/a。

根据中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》中橡胶制品生产中的产排污系数，硫化氢的产物系数为 0.032kg-吨胶，本项目使用橡胶原料为 17.9t/a，则硫化氢产生量为 0.57kg/a。

项目硫化过程产生的恶臭主要为硫化氢及少量臭气浓度，由于臭气浓度的产生量难以定量分析，本评价只对其进行定性分析。项目恶臭活性炭吸附设备处理后，排放的恶臭对环境的影响较小。

综上，项目密炼、开炼、硫化定型、胶鞋拼接线热压及硫化罐工序的废气产生量为：非甲烷总烃 0.187t/a、硫化氢 0.00114t/a。

项目投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV 光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过 20 米排气筒（DA002）排放，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 70%，低温等离子体效率为 20%，二级活性炭吸附+UV 光解效率为 60%。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.131t/a，产生速率为 0.055kg/h，产生浓度为 2.75mg/m<sup>3</sup>，有组织排放量为 0.042t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.023kg/h；硫化氢有组织产生量为 0.0008t/a，产生速率为 0.00033kg/h，产生浓度为 0.017mg/m<sup>3</sup>，有组织排放

量为 0.00026t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.0053mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.00034t/a，排放速率为 0.00014kg/h。

## **1.2 拟采取的废气处理措施**

### (1) 对配料粉尘进行收集处理

处理设施：项目配料在配料间进行，配料粉尘通过集气罩收集后经“布袋除尘器+20m 排气筒(DA001)排放”，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 70%，布袋除尘器处理效率为 90%。

(2) 对密炼、开炼、橡胶鞋底硫化（一层）、胶鞋拼接工序中的热压定型和硫化罐废气（三层）进行收集处理。

处理设施：在密炼机、开炼机、橡胶鞋底硫化机、胶鞋拼接工序中的热压定型机和硫化罐的上部分别设置集气罩。本项目采用投料密炼一体机，投料、密炼产生的粉尘经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV 光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过 20 米排气筒（DA002）排放，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为 70%，布袋除尘器处理效率为 90%，低温等离子体效率为 20%，二级活性炭吸附+UV 光解效率为 60%。

处理装置安排在一层的车间外，排气筒内径 0.7m。

### (3) 鞋底打磨粉尘处理

处理设施：鞋底打磨除尘为布袋除尘器，废气的收集效率为 80%，布袋除尘效率为 90%，为无组织排放。

根据以上分析，项目废气处理方式及排放方式如下图：

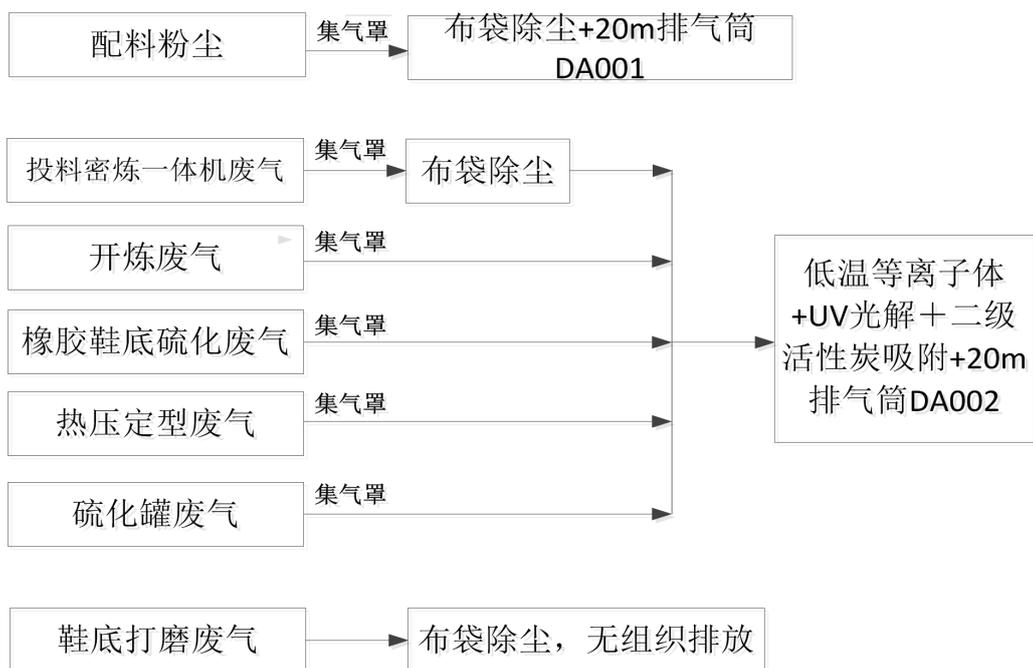


图 4-1 项目废气处理方式及排放方式图

### 1.3 大气污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放

表 4-1 有组织废气污染物产排情况一览表

排气筒 编号	污染源 名称	污染物 名称	运行 时间	产生状况			排放情况			治理措施			
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排 放 量 t/a	设施	风 量 m <sup>3</sup> /h	集 气 效 率	去 除 效 率
DA001	配料 工序	颗粒物	2400 (h/a)	1.57	0.0047	0.0112	0.16	0.000 47	0.0011 2	集气罩 +布袋 除尘	300 0	70 %	90%
DA002	投料 密炼 工序	颗粒物	2400 (h/a)	3.85	0.077	0.184	0.38	0.007 5	0.018	集气罩 +布袋 除尘+	200 00	70 %	90%
	密炼、 开炼、 硫化定 型、胶 鞋拼接 线热压 及硫化 罐工序	非甲烷 总烃		2.75	0.055	0.131	0.9	0.018	0.042	低温等 离子体	200 00	70 %	68%
	硫化氢	0.017		0.0003 3	0.000 8	0.0053	0.000 1	0.0002 6	+UV光 解+二 级活性 炭吸附				
		臭气 浓度		/	/	/	/	/	/				

有组织合计	颗粒物	/	0.0191	/
	非甲烷总烃		2	
	硫化氢		0.042	
			0.0002	
			6	

(2) 无组织排放

表 4-2 无组织废气污染物产排情况一览表

污染源	产污环节	污染物	污染防治措施	标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	污染物 排放速率 kg/h
1	配料工序	颗粒物	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	1.0	0.0048	0.002
2	投料密炼工序	颗粒物	/			0.079	0.033
3	鞋底打磨工序	颗粒物	布袋除尘器			0.0168	0.007
4	密炼、开炼、硫化定型、胶鞋拼接线热压及硫化罐工序	非甲烷总烃	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	4.0	0.056	0.023
		硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.06	0.00034	0.00014
		臭气浓度	/	20 (无量纲)	/	/	
无组织合计		颗粒物		/		0.1006	/
		非甲烷总烃				0.056	
		硫化氢				0.00034	

1.4 非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-3 所示。

表 4-3 非正常工况排气筒排放情况

排气筒编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
DA001	配料工序	颗粒物	除尘装置故障，	2.27	0.0068	1次/a, 1h/次	0.016	12	/	达标

DA002	投料密炼工序	颗粒物	处理效率为0	5.5	0.11	1次/a, 1h/次	0.263	12	/	达标
	密炼、开炼、硫化定型、胶鞋拼接线热压及硫化罐工序	非甲烷总烃		3.9	0.078	1次/a, 1h/次	0.187	10	/	达标
		硫化氢		0.024	$\frac{0.000}{475}$	1次/a, 1h/次	$\frac{0.0011}{4}$	/	0.58	达标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 1.5 排放口基本情况

本项目废气排放口基本信息见表 4-4：

表 4-4 废气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	配料工序排放口	颗粒物	112°22'3.311"	29°21'5.2650"	20m	0.3m	20℃
2	DA002	密炼、开炼、硫化定型、胶鞋拼接线热压及硫化罐工序	非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、臭气浓度	112°22'1.756"	29°21'5.2631"	20m	0.7m	40℃

### 1.6 可行性分析

(1) 排气筒设置的合理性分析

①数量合理性

项目共设置 2 个排气筒，1 个配料粉尘处理排气筒 DA001 和 1 个有机废气收集处理排气筒 DA002，按照废气的不同性质进行设计与处理，数量上是合理的。

②高度合理性

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》中“4.2 大气污染物排放控制要求”中的“4.2.7 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理系统。所有排气筒高度应不低于 15 m，排气筒周围半径 200 m 范围内有建筑物时，排气筒的高度应高出最高建筑物 3m 以上”等相关规定。

据现场调查，项目所处位置为工业园区，园区基本上由 3 层的标准化厂房组成，总高度低于 17m，因此，将本项目大气污染物排气筒高度定为 20m。

③气流速度合理性

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”经计算，DA001 排气筒的流速为 14.5m/s，DA002 排气筒流速为 14.8 m/s，气流速度基本合理。

(2) 污染防治措施的可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 废气和废水污染防治可行技术参考表，颗粒物可行技术为袋式除尘和静电除尘；挥发性有机物的可行技术包括集气设施或密闭车间、低温等离子体法、光催化氧化法、吸附法、生物法、其他组合使用。项目无组织废气采取布袋除尘、加强车间机械通风等措施减小无组织颗粒物、挥发性有机物对环境的影响。本项目的大气污染防治技术是可行的。

项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>、碘值为 800mg/g、规格为 100mm\*100mm\*100mm。由于活性炭吸附装置吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，为了确保项目废气达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检查，

并及时更换活性炭。

### 1.7 大气环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）技术标准“表 4-10 简化管理排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次”的要求，确定本项目大气环境常规监测计划见表 4-5。

表4-5 大气环境监测计划表

监测内容	监测点位置 (排放口)	监测指标	监测频次	执行标准
有组织排放	排气筒 DA001	颗粒物	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)中表 5 新建企业 大气污染物排放限值、表 6 现有和 新建企业厂界无组织排放限值和 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中 2 级标准
	排气筒 DA002	非甲烷总烃、颗 粒物、硫化氢、 臭气浓度	1次/年	
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗 粒物、硫化氢、 臭气浓度	每年一次	
	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB 37822—2019)

## 2、废水

### 2.1 污染源源强分析

项目用水主要为挤出成型设备冷却水和职工生活用水。生产过程中无生产废水产生，设备冷却水每天的增补水进入蒸发损耗。

根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），厂区劳动定员 100 人，项目不单独设置食堂和住宿，食堂和住宿依托于园区食堂和公租房。项目年生产 300 天，生活用水按 50L/人·d，则生活用水为 5m<sup>3</sup>/d（1500m<sup>3</sup>/a）。废水排放量按用水量的 80%计算为 4m<sup>3</sup>/d（1200 m<sup>3</sup>/a）。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入南县第二污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经长胜渠排入藕池河中支。生活污水污染源情况分析内容见表 4-6。

**表 4-6 生活污水污染物产生及排放情况**

指 标		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 1200t/a					
产生情况	产生浓度 (mg/L)	350	150	150	35
	产生量 (t/a)	0.42	0.18	0.18	0.042
经化粪池处理达标后经南县第二污水处理厂深度处理后排放情况					
排放情况	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5
	排放量 (t/a)	0.06	0.012	0.012	0.006

**表 4-7 废水间接排放口基本情况表**

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
DW001	112.367236 °E 29.364696° N	1200t/a	城市污水处理厂	间断排放，流量稳定，但有周期性规律	/	南县第二污水处理厂	pH 值	6-9
							COD	50mg/L
							BOD <sub>5</sub>	10mg/L
							SS	10mg/L
							NH <sub>3</sub> -N	3mg/L

## 2.2 污水处理措施的可行性分析

### A. 水质

根据前文分析，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后，废水总排口水质为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，均满足南县第二污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水接入南县第二污水处理厂从水质上可行。

### B. 污水管网铺设

项目位于南县经济开发区内，厂区范围内都已铺设污水管网。项目位于南县第二污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

### C. 水量

南县第二污水处理厂一期工程设计处理能力为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际处理水量约 7000t/d，本项目产生的废水外排总量为 4m<sup>3</sup>/d。占其剩余处理能力的 0.1%，污水处理厂有能力接纳本项目废水，本项目废水不会对南县第二污水处理厂的水量形成冲击。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入南县第

二污水处理厂集中处理是可行的。

### 2.3 环境监测计划

单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。本项目生活污水经园区污水管网，纳入南县第二污水处理厂深度处理。

## 3、噪声

### 3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

### 3.2 预测参数

#### （1）噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自炼胶设备、挤出设备、压底设备、鞋面制作设备、胶鞋贴合设备、空压机等设备，这些设备产生的噪声声级一般在 70~90dB（A）左右。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-8。噪声源分布见图 4-2。

#### （2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-9。

表 4-9 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	7.9	/
2	主导风向	/	西北风	/
3	年平均气温	℃	16.5	/
4	年平均相对湿度	%	70	/
5	大气压强	atm	1	/

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。



图 4-2 噪声源分布图

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	密炼机	/	90	/	7	-7.8	1.2	36.7	9.1	49.6	22.8	72.0	72.2	71.9	72.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	56.0	56.2	55.9	56.0	1
2	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	开炼机	/	90	/	-7.3	-8.1	1.2	50.8	9.1	35.6	22.8	71.9	72.2	72.0	72.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	55.9	56.2	56.0	56.0	1
3	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	挤出机	/	90	/	19.3	9.4	1.2	25.3	30.0	62.0	20.5	72.0	72.0	71.9	72.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	56.0	56.0	55.9	56.0	1
4	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	压底机	/	90	/	-36.2	-7.5	1.2	79.4	36.7	9.3	41.3	71.9	72.0	72.2	72.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	55.9	56.0	56.2	56.0	1
5	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	双头砂轮机	/	90	/	-21.9	-8.1	1.2	65.2	22.6	21.6	30.4	71.9	72.0	72.0	72.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	55.9	56.0	56.0	56.0	1
6	年产 20 万双运动鞋建设项目-声屏障	六辊拼条机	/	80	/	-13.3	9.6	1.2	56.9	26.7	30.3	13.3	61.9	62.0	62.0	62.1	无	16.0	16.0	16.0	16.0	45.9	46.0	46.0	46.1	1
7	年产 20 万双运动鞋	五色围条	/	80	/	-27.3	9.6	1.2	70.7	35.8	17.7	26.9	61.9	62.0	62.0	62.0	无	16.0	16.0	16.0	16.0	45.9	46.0	46.0	46.0	1



### 3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10：

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	23.1	14.3	1.2	昼间	48.7	65	达标
	23.1	14.3	1.2	夜间	48.7	55	达标
南侧	13.4	-14.2	1.2	昼间	47.8	65	达标
	13.4	-14.2	1.2	夜间	47.8	55	达标
西侧	-16.6	-14.6	1.2	昼间	46.2	65	达标
	-16.6	-14.6	1.2	夜间	46.2	55	达标
北侧	14.1	14.3	1.2	昼间	48.1	65	达标
	14.1	14.3	1.2	夜间	48.1	55	达标

表中坐标以厂界中心（112.367446,29.364704）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

项目正常工况声环境影响预测等值线见图 4-3:

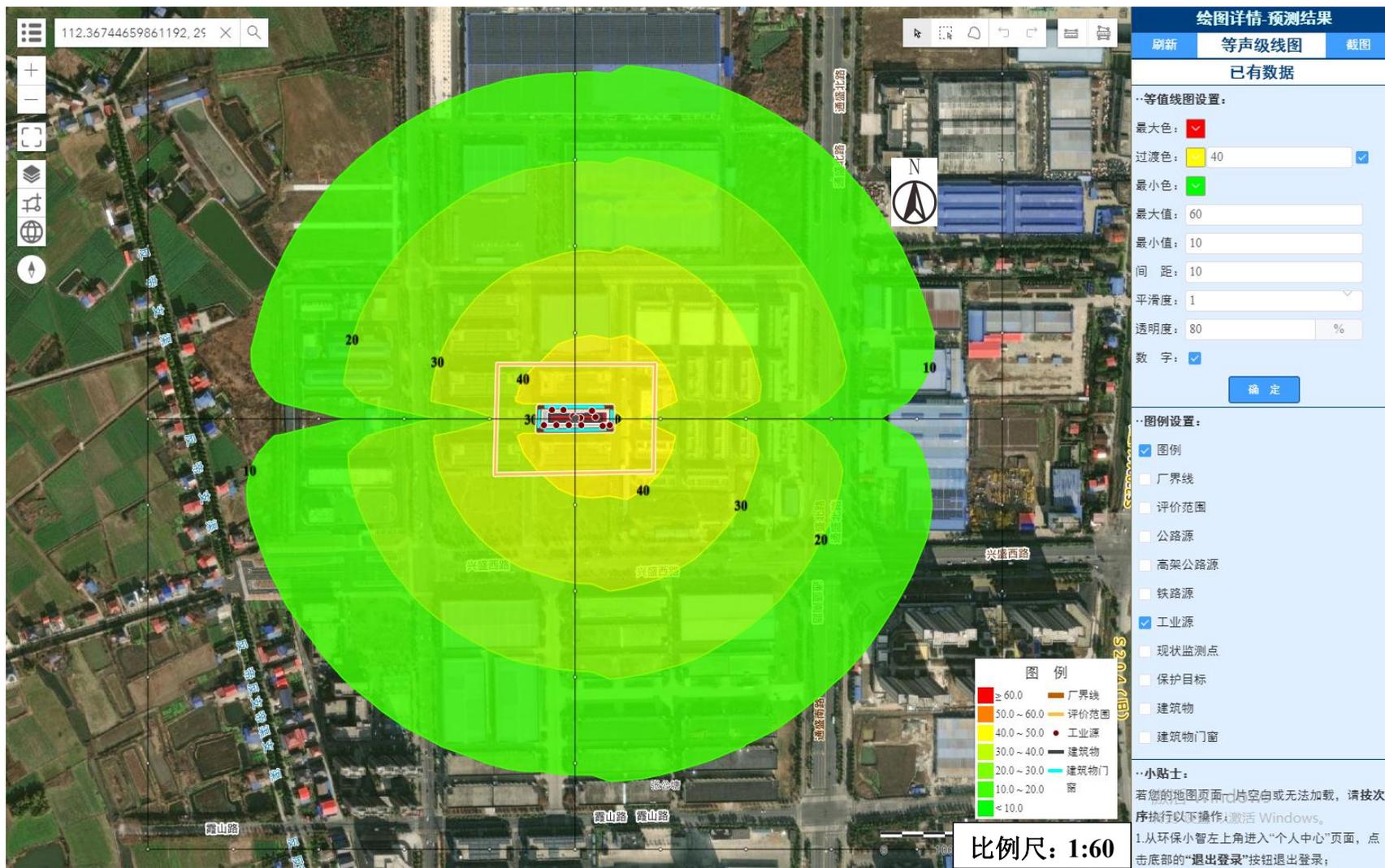


图 4-3 正常工况声环境影响预测结果图

### 3.4 降噪措施

为减小项目营运期各类噪声对周边敏感目标的影响，环评建议应采取以下降噪措施：

①选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

②高噪声的设备布置在车间内，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度地距离衰减。

### 3.5 监测要求

根据及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测管理要求，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-11 本项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	Leq[dB(A)]	1 次/季度

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生环节

项目运营期产生的一般固体废弃物主要是布袋除尘收集粉尘、鞋底胶条废边角料、废包装编织袋、废环烷油桶、废水性硫化面胶桶，危险废物主要为废导热油、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废 UV 灯管，以及日常生活产生的生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

本项目职工为 100 人，垃圾量按 0.5kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 50kg/d（15t/a），收集后交由环卫部门统一清运。

#### (2) 一般工业固体废物

##### ① 鞋底胶条废边角料

橡胶鞋底硫化定型后的修边过程中会产生废边角料，废边角料的产生量约占原

料用量的 4.83%，本项目鞋底原料用量为 63.6t/a，则鞋底胶条废边角料产生量约为 3.07t/a，收集后交由厂家回收。

#### ② 鞋面制作边角废料

鞋面制作边角废料包括碎布条、人造革条等，产生量约为 0.39t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

#### ③ 废包装材料

本项目编织袋包装按固态原料用量的 0.1%计，则使用固态原辅材料产生的废包装物产生量为 0.0544 t/a，收集后外售综合利用。

废水性硫化面胶桶产生量约为 0.01t/a，废环烷油桶产生量约为 0.5t/a。收集后交由厂家回收。

#### ④ 布袋除尘器收集的粉尘

本项目配料工序中布袋除尘器收集的粉尘约 0.016t/a，投料、密炼工序中布袋除尘器收集的粉尘约 0.263 t/a，鞋底打磨工序中布袋除尘器收集的粉尘约 0.06t/a。本项目布袋除尘器收集的粉尘共约 0.339 t/a，收集后回用于生产。

### (3) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的危险废物有。

#### ① 废活性炭

本项目有机废气采取活性炭吸附处理，废气处理过程会产生一定量的废活性炭，根据废气吸附量估算，1g 活性炭吸附量为 0.3g，项目拟吸收量非甲烷总烃为 0.187t/a，废活性炭预计年产生量约为 0.71t/a（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）。活性炭吸附饱和后更换，更换周期为三个月，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

#### ② 废 UV 灯管

本项目废气处理装置中换下来的废 UV 灯管由于含汞、铅类物质，属于危险废物，其产生量约 10 个/a（废物类别：HW29，废物代码：900-023-29）。UV 灯管每年更换一次，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

#### ③ 废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套

本项目在设备维修过程中会有废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套产生。根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为 0.1t/a，废油桶产生量约为 0.05t/a，废含油抹布及手套产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套属于危险废物，其中废润滑油、废油桶的废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，废含油抹布及手套的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

#### ④ 废导热油

根据建设单位提供资料，项目电导热油锅炉约一年需更换一次导热油，废导热油产生量约 0.1t/次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），产生的废导热油为危险废物，危废编号为 HW08，废物代码：900-217-08。废导热油更换后交由有资质单位处置，不在厂区暂存。

本项目生产性固体废物的产生处置情况见表 4-12。

表 4-12 生产性固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	名称	危险废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	鞋底制作	废边角料	/	/	固体	/	3.07	袋装	收集后交由厂家回收	3.07	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存、定期清理
2	布袋收集	粉尘	/	/	固体	/	0.339	袋装	收集后回用于生产	0.339	
3	鞋面制作	废边角料	/	/	固体	/	0.39	袋装	收集后交由环卫部门统一清运	0.39	
4	生产过程	废包装编织袋	/	/	固体	/	0.0544	袋装	收集后外售综合利用	0.0544	
5	生产过程	废环烷油桶、废水性硫化面胶桶	/	/	固体	/	0.51	桶装	收集后交由厂家回收	0.51	
6	废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	I	固体	毒性	0.71	袋装，危险废物暂	交由有相关危废处置资质单位外运安	0.71	
7	废气处理	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	I	固体	毒性	10 个			10 个	

8	生产过程	废含油抹布及手套	HW49 900-041-49	I	固体	毒性	0.02	存间	全处置	0.02	2023) 分类收集、分区贮存、定期清理
9	生产过程	废润滑油	HW08 900-249-08	I	液体	毒性	0.1	桶装， 危废暂 存间		0.1	
10	生产过程	废油桶	HW08 900-249-08	I	固体	毒性	0.05	存间		0.05	
11	电导热油炉	废导热油	HW08 900-249-08	I	固体	毒性	0.1	桶装， 不在厂 区暂存		0.1	
12	员工生活	生活垃圾	/	/	固体	/	15	桶装	收集后交由环卫部门统一清运	15	分类收集，定期清运

## 4.2 环境管理要求

### 4.2.1 一般工业固体废物

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，禁止危险废物及生活垃圾混入。②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③储存场所应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### 4.2.2 危险废物

本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。

①贮存场所（设施）要求及环境影响分析。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存间，危废暂存间做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染；地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造；危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。建设单位产生的废活性炭通过及时地收集处理，对地下

水和土壤环境基本不会产生影响。

②运输过程要求及环境影响分析。企业在厂内由生产车间将各类危废运送至危废暂存间时应防止撒落，意外撒落应做好收集工作。

企业必须对在生产运行过程中产生的危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化地运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输，则危废运输过程不会对周边环境产生影响。

## 5、地下水/土壤环境影响和保护措施分析

根据地下水/土壤环境影响评价行业分类，本项目可不开展地下水/土壤评价，地下水/土壤污染防治措施。

### (1) 做好分区防渗

本项目系租用工业园区标准化厂房，卫生间、化粪池等已做好了基础防渗。车间、仓库地面也已进行混凝土浇筑，具有一定的防渗功能。但本项目为橡胶化工项目，化工原料及危险废物的泄漏和渗透均有可能造成地下水的污染。

项目化工原料仓库、危险废物暂存间为重点防渗区，要求在建筑底层、地面和裙角采用坚固、防渗的材料建造，场所基础做防渗处理，基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。厂区内分区防渗要求详见下表：

表 4-13 厂区内分区防渗要求

分类	内容	防渗要求
重点防渗区域	化工原料仓库、危险废物暂存间	基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性

		材料、防渗填塞料达到防渗的目的。
一般防渗区域	化粪池、配料区、密炼区、开炼区、打磨区、修边区、压底区、冲切区	防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。
简单防渗区域	除上述防渗单元外区域	地面水泥硬底化

采取以上措施后正常状态下，厂内的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水。厂区分区防渗图详见附图 9。

## (2) 加强生产管理杜绝污染物下渗

如果项目生产区等可视场所发生跑冒滴漏，且防渗层地面破损，即使有物料或污水等少量泄漏，按目前的管理规范，必须及时采取措施，不能任由物料或污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则应尽快通过挖出进行处置，并将防渗面进行修补，不能任其渗入地下水。

综上所述：本项目原料、产品、固体废物间均位于室内，地表也已硬化，无露天堆放，被雨淋的可能性很小，经雨淋后进入土壤环境再进入地下水的更小。化工原料仓库、危险废物暂存间做到了重点防渗，污染物渗漏可能性较小。

为了更进一步管控项目可能对地下水产生影响，环评要求按照分区防渗图再做好化工原料仓库和危险废物暂存间的重点防渗。另外，对生产过程中可能产生的跑冒滴漏、防渗层破损要及时处理，防止渗入地下水层。

## 6、环境风险影响和保护措施分析

### 6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2021年版)》的相关规定，本项目环境风险物质为水性硫化面胶、废润滑油。其临界量分别为 10t、2500t，项目正常运营状态下环境风险物质暂存量分别为 0.1t、0.1t，计算得出  $Q=0.01004<1$ 。

因此，本次评价对项目环境风险进行简单分析。

### 6.2 环境风险识别

本项目主要环境风险为废气处理设施故障导致废气非正常排放、厂区发生不可控的火灾引起的次生环境污染、危险化学品原料泄漏；危险废物泄漏。

#### (1) 废气事故排放风险

本项目主要废气处理设施为配料间的布袋除尘系统及投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”系统，若发生废气处理设施故障，未经处理的废气直接排入大气中将影响周围环境空气质量。

#### (2) 火灾及次生灾害

火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。

发生火灾对环境的污染影响主要来自废油脂燃烧释放的有害气体。建设单位应编制并落实好应急预案，加强管理，在事故发生后及时对下风向敏感目标进行环境监测，根据监测结果采取相应的措施降低对敏感点的影响。厂区应完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理，有效降低消防废水外流对和周边环境的影响。

#### (3) 危险化学品泄漏

本公司危险化学品主要为水性硫化面胶。水性硫化面胶为液体物料，当贮存容器因外力作用发生破裂后发生泄漏，对土壤和地下水地表水产生影响。各类液体物料均贮存在原料仓库内，该库房地面已采取了水泥硬化措施，但是储存量小，即使发生泄漏，只要及时截流也不会对环境造成较大影响。

#### (4) 危险废物泄漏

废油桶发生破裂或倾倒造成废润滑油泄漏的可能，一旦发生废油桶破裂、倾倒，极有可能造成废润滑油泄漏。

### **6.3 环境风险影响及防治措施**

#### **(1) 废气处理系统风险防范措施**

①加强日常检查与设备维护，杜绝废气非正常排放，如发生废气处理设施故障，需立即停止相关生产工序；

②企业储备备用布袋除尘，对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位的进行修补或及时更换布袋。

#### **(2) 火灾事故的防范措施**

由于本项目风险物质易燃，因此要特别注意避免仓库火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求：凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016--2014）的要求。

②生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。

③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防救援队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防救援队。

### **(3) 危险化学品泄漏风险防范措施**

①对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并进行必要的安全和环保培训。

②设置专门的危险化学品仓库，仓库应设置托盘或者围堰。

③加强危险化学品仓库的管理，定期检查危险化学品储存情况，对于危化的泄漏及时作出处置。

④保持容器密封，远离热源、发火源及阳光直射。保持容器密封，储存时避免水或湿气，储存在通风良好处，温度适中并不得高于 35° C。

### **(4) 危险废物暂存与转移风险防范措施**

严格管理废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废 UV 灯管，做好储存仓库和危废间的日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施。同时做好防火、防泄漏安全设施，配备消防栓及灭火器材，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质，减少事故的发生。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	配料	颗粒物	经集气罩收集后,经一套布袋除尘处理达标后通过1根20米高排气筒(DA001)排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
		密炼、开炼、鞋底硫化、胶鞋鞋帮贴合、胶鞋硫化罐	非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、臭气浓度	投料、密炼废气经布袋除尘器处理后尾气同开炼、鞋底硫化定型、胶鞋拼接、硫化罐工序产生的有机废气一同经一套“低温等离子体+UV光解+二级活性炭吸附”设备处理后通过20米排气筒(DA002)排放	
	无组织	鞋底打磨粉尘	颗粒物	布袋除尘后无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		厂界	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
		厂房外、厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)
	地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	一般工业固体废物	布袋除尘收集粉尘、鞋底胶条废边角料、废包装编织袋、废环烷油桶、废水性硫化面胶桶	回用于生产、厂家回收、外售或交环卫部门清运,做到即产即清保持车间内整洁	资源化、无害化,建设、贮存是否满足一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	
	危险废物	废导热油、废润滑油、废油桶、废含油抹布及手套、废活性炭、废UV灯管	在一层原料仓库内隔出1间5~10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间,按时送危险废物处置单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	

	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	按规范要求实施
土壤及地下水污染防治措施	<p>化工原料仓库、危险废物暂存间采取重点防渗措施，防渗要求为基础防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>厘米/秒），或至少2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>厘米/秒地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。</p> <p>一般防渗区：防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。</p>			
生态保护措施	<p>通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。</p>			
环境风险防范措施	<p>(1) 废气处理系统风险防范措施</p> <p>①加强日常检查与设备维护，杜绝废气非正常排放，如发生废气处理设施故障，需立即停止相关生产工序；</p> <p>②企业储备备用布袋除尘，对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位的进行修补或及时更换布袋。</p> <p>(2) 火灾事故的防范措施</p> <p>由于本项目风险物质易燃，因此要特别注意避免仓库火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。</p> <p>①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016--2014）的要求。</p> <p>②生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。</p> <p>③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。</p> <p>④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。</p> <p>⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防救援队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防救援队。</p> <p>(3) 危险化学品泄漏风险防范措施</p> <p>①对相关人员进行安全培训，使他们了解危险物品的理化性质、危险特性，并</p>			

	<p>进行必要的安全和环保培训。</p> <p>②加强危险化学品仓库的管理，定期检查危险化学品储存情况，对于危化品的泄漏及时作出处置。</p> <p>③保持容器密封，远离热源、发火源及阳光直射。保持容器密封，储存时避免水或湿气，储存在通风良好处，温度适中并不得高于 35° C。</p> <p>（4）危险废物暂存与转移风险防范措施</p> <p>严格管理废润滑油，做好储存仓库和危废间的日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施。同时做好防火、防泄漏安全设施，配备消防栓及灭火器材，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质，减少事故的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可</p> <p>根据固定污染源排污许可名录（2019年版），本项目实行排污许可登记管理，根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>（2）项目竣工环境保护验收</p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>（3）加强污染物治理设施监督管理，环保设备需由专人定期进行设备维护，若发现故障，要及时排除，保证环保设施正常运转，并根据污染物监测结果、设备运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。</p> <p>运营期按照环境监测计划要求定期开展环境监测。</p> <p>（4）标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测口，并应设置规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p>

## 六、结论

综上所述,南李志乐工贸有限责任公司年产 20 万双运动鞋建设项目符合国家产业政策,选址符合工业园区规划要求,平面布局合理。项目建设和运营过程中,在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下,废气、废水、噪声等均可做到达标排放,固体废物能得到有效、安全的处置,项目产生的污染物对周围环境影响较小。从环保角度出发本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目排放量 ④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.01912 t/a	/	0.01912 t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.042 t/a	/	0.042 t/a	/
	硫化氢	/	/	/	0.00026 t/a	/	0.00026 t/a	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.42 t/a	/	0.42 t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.18 t/a	/	0.18 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.042 t/a	/	0.042 t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	布袋收集粉尘	/	/	/	0.339t/a	/	0.339t/a	/
	鞋底边角料	/	/	/	3.07t/a	/	3.07t/a	/
	鞋面边角料	/	/	/	0.39t/a	/	0.39t/a	/
	废包装编织袋	/	/	/	0.0544t/a	/	0.0544t/a	/
	液体盛装桶	/	/	/	0.51t/a	/	0.51t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.71t/a	/	0.71t/a	/
	废UV灯管	/	/	/	10 个 a	/	10 个 a	/
	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废含油抹布手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废导热油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①